

„Die Scholle" erscheint jeden zweiten Sonntag. Schluß der Inseraten-Annahme Mittwoch früh. — Geschäftsstelle: Bromberg.

Anzeigenpreis: 45 mm breite Kolonelzeile 250 000 Mk., 90 mm br. Reklamezeile 1 250 000 M., Deutschld. 20 bzw. 80 Goldpfg., Danzig 20 bzw. 80 Danz. Pfg.

Nr. 10. Bromberg, den 18. Mai 1924.

Die Erzeugung, Behandlung und Verwertung des Düngers im landwirtschaftlichen Betriebe.

Von Lippke, pens. Deichhptm., früher Podwitz, jetzt Graudenz.

Auf Grund meiner eigenen 40jährigen Erfahrungen und Kenntnisse im landwirtschaftlichen Betriebe möchte ich diese in nachstehenden Ausführungen klarlegen. Über den Dünger sind seiner Wichtigkeit wegen bereits viele Schriften verfaßt und Bücher veröffentlicht worden, in denen Theorie und Praxis Hand in Hand gehen. Auch in meinen Ausführungen sollen die wissenschaftlichen Feststellungen der Professoren Wolff, Wagner, Märker, sowie die Erfahrungen des Schulz-Lupitz — wenn auch nur kurz — Berücksichtigung finden.

Jede Kulturpflanze ist aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt. Werden diese in reichem Maße und in richtigem Verhältnis zu einander im Boden (Erdreich) vorgefunden, und sind außerdem die notwendigen Wachstumsbedingungen (Licht, Luft, Wärme, Feuchtigkeit, passender Boden und unkrautfreier Acker) vorhanden, dann kann man auf ergiebige Ernten rechnen. Diese werden noch erhöht durch den im Boden vorhandenen Humus. Jeder kultivierte Boden enthält Humus. Ohne diesen ist überhaupt ein Pflanzenwachstum kümmerlich. Er hat sich gebildet durch Verwesung von Pflanzen verschiedener Art. Je mehr Humus im Boden vorhanden ist, desto dunkler ist die Bodenfarbe, desto größer ist die Ertragsfähigkeit des Bodens. Zu Thaers Zeiten schrieb man dem Humus allein die erzeugende Kraft im Boden zu. Die unausgesetzten Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft haben aber klar bewiesen, daß zum Pflanzenwachstum nicht allein organische (Humus), sondern auch mineralische Stoffe (Kalk, Kali, Kieselerde usw.) erforderlich sind. Die wichtigsten Grundstoffe sind Stickstoff, Phosphorsäure, Kali und Kalk.

1. Der Stickstoff. Dieser ist in der Landwirtschaft am wichtigsten; rein kommt er seltener in Pflanzen, dagegen häufiger im Tierkörper vor. Er geht mit Sauerstoff, in dem er sich befindet, nur unter gewissen Bedingungen Verbindungen ein. Es bildet sich Salpetersäure, tritt Natron hinzu, dann hat man den Chilesalpeter. Bei der Verwesung tierischer Stoffe, der Exkremente, werden die beiden darin enthaltenen Stoffe — Stickstoff und Wasserstoff — frei und verbinden sich miteinander zu Ammoniak. Letzteres macht sich bemerkbar durch den stechenden Geruch. Tritt aber der Luftsauerstoff hinzu, dann entweicht Ammoniak, zum Nachteil des Bodens. Vorwiegend trägt der schnell in Fäulnis übergehende Urin zur baldigen Ammoniakbildung bei. Daher ist dieser von großer Wichtigkeit.

2. Die Phosphorsäure ist neben dem Stickstoff gleichfalls ein wichtiger Faktor im Landwirtschaftsbetriebe, da sie einen günstigen Einfluß auf das Gedeihen aller Kulturpflanzen ausüben kann. Man findet sie als Aschenbestandteil, besonders in den Samenkörnern — Weizen, Roggen, Gerste usw. — in großer Menge vor, ja fast bis zur Hälfte der Substanz. Im Stalldünger von Mastvieh ist oftmals dreimal soviel Phosphorsäure enthalten wie im Dünger von anderem Vieh. Je mehr der Landwirt sein Augenmerk auf Körnerproduktion richtet, desto mehr muß an Phosphorsäure zugeführt werden.

3. Das Kali. Dieses Mineralsalz ist erst in neuerer Zeit zur Geltung und Anwendung gekommen. Es ist gleichfalls neben Stickstoff und Phosphorsäure ein sehr wichtiger Bestandteil des Düngers. Man findet das Kali sowohl im physikalischen, d. h. Stalldünger, als auch als Salz im Kainit, Karnalit, Sylvenit, Chlorkalium, Asche usw.

4. Der Kalk. Dieser dient weniger zur direkten Wachstumsbeförderung als vielmehr zur Aufschließung des Bodens, zum Binden der das Gedeihen der Kulturpflanzen hemmenden Säuren.

A. Spezielles über den Stalldünger.

Er wird vorwiegend im Winter — bei Stallfütterung auch im Sommer — in Masse erzeugt. Seine Bestandteile sind die tierischen Auswurfstoffe (Kot und Harn), vermischt mit der gewöhnlichen Einstreu. Die Zusammensetzungen und Wirkungen des Düngers sind — ja nach der Behandlung und Viehfütterung — sehr mannigfaltig und verschieden. Im allgemeinen gilt der Grundsatz: Je kräftigere und bessere Futtermittel dem Vieh verabreicht werden, desto wertvoller ist auch der Dünger. Ein kleines Beispiel: Der Dünger von Mastochsen enthält 0,96 Proz. Stickstoff, 0,42 Proz. Phosphorsäure, 0,55 Proz. Kali, 0,27 Proz. Kalk; von Kühen und vom Jungvieh: 0,41 Proz. Stickstoff, 0,13 Proz. Phosphorsäure, 0,54 Proz. Kali, 0,41 Proz. Kalk. Auch das Streumaterial ist in seinen Wirkungen auf den Wert des Düngers verschieden. Ferner ist zu bemerken, daß auch der Wert des Stalldüngers der Tiergattungen ein verschiedener ist. Am leichtesten zersetzbar ist der Pferdedünger; in seinen Wirkungen steht er — frisch auf den Acker gebracht — oben an und tritt im Boden bald in Tätigkeit. Er enthält etwa 0,58 Proz. Stickstoff, 0,28 Proz. Phosphorsäure, 0,53 Prozent Kali und 0,21 Prozent Kalk. Ist er aber in Zersetzung übergegangen (verrottet), dann hat er — je nach der Länge der Ablagerungszeit und Konservierung — viel von seinen Bestandteilen eingebüßt. Der Rindviehdünger ist von ganz anderer Beschaffenheit und Wirkung. Trotz des angewandten Streumaterials ist er nicht so leicht der Gärung und der Zersetzung preisgegeben. Die Hauptbestandteile sind im Durchschnitt 0,34 Proz. Stickstoff, 0,16 Proz. Phosphorsäure, 0,40 Proz. Kali, 0,31 Kalk. Als dritter soll noch der Schweinedung genannt werden. Auch hier ist die Zusammensetzung — ja nach der Futtergabe — sehr verschieden. Der Dünger von Mastschweinen hat beinahe den dreifachen Wert des Düngers von den sogenannten Faselschweinen. Er ist in seinen Wirkungen dem Rindviehdünger fast gleichzu-

stellen und enthält etwa 0,45 Proz. Stickstoff, 0,19 Proz. Phosphorsäure, 0,60 Proz. Kali und 0,08 Proz. Kalk. Der Schaf- und Geflügeldünger braucht seiner nur geringen Produktion wegen wohl weiter nicht beschrieben werden. Zu erwähnen bleibt aber die wertvolle Jauche. Sie ist sowohl zur Bereicherung als auch zur Erhaltung (Konservierung) des tierischen Düngers von großer Wichtigkeit. In ihr sind im Durchschnitt enthalten 0,15 Proz. Stickstoff, 0,07 Proz. Phosphorsäure, 0,49 Proz. Kali und 0,04 Proz. Kalk.

Wie schon angeführt, setzt sich der Stalldünger zusammen aus den Auswurfstoffen, dem Harn und der Einstreu; da letztere von Bedeutung ist, sollen nur einige Streumaterialien mit ihrem Stickstoffgehalt kurz genannt werden: Weizenstroh 0,48 Proz. Stickstoff, Roggenstroh 0,40 Proz., Gerststroh 0,64, Haferstroh 0,56, Weizenspreu 0,72, Roggenspreu 0,58, Haferspreu 0,64, Buchenlaub 1,0, Eichenlaub 1,0, Kiefernadeln 0,90, Moos 1,05 Proz. An Phosphorsäure hat Roggenspreu den größten Gehalt, nämlich 0,56 Proz. und an Kaligehalt die Binsen mit 1,69, Haferstroh 1,63 Proz. usw. In bezug auf die innige Verbindung mit den Auswurfstoffen und dem Harn dürften Stroh und Spreu der Waldstreu vorzuziehen sein.

Jeder tierische Dünger muß sich zersetzen, in Gärung und Fäulnis übergehen, bevor er seine düngende Kraft ausüben kann. Der Pferdedünger enthält weniger Wasserteile als der Rindvieh- und Schweinedünger; er zersetzt sich also viel schneller — oftmals zu schnell —, so daß ein Verbrennen (Entweichen des Stickstoffes) stattfindet und der Dünger fast wertlos wird. Es ist daher rätlich, ihn — falls er nicht sogleich dem Acker einverleibt werden kann — mit dem kühlen und feuchten Rindvieh- und Schweinedünger zu mischen.

Über die beste Konservierung des Düngers gehen die Ansichten auseinander. Richtig ist es ja, den Dünger gleich nach dem Auswurf aus dem Stalle auf das Feld zu fahren und unterzupflügen. Dieses kann weder im Winter noch im Sommer vollständig geschehen, weil Winterfrost ein Ackern und zur Sommerzeit die Feldgewächse die Arbeit nicht gestatten. Von Ackerbrachen sind die meisten Landwirte abgekommen, seitdem sie die wohltätig wirkenden Kräfte des Gründüngers erkannt haben.

Der wertvollste Bestandteil des Stalldüngers ist der Stickstoff, der Ammoniakstickstoff. Wenn dieser frühzeitig entweicht, dann hat der Dünger sehr viel von seinem Werte verloren.

Prof. Dr. Gerlach sagte vor Jahren in einem Vortrage in Danzig bei Gelegenheit einer Sitzung der Landwirtschaftskammer u. a. folgendes: Der Dünger muß fest und in möglichst hoher Schicht auf dem Haufen lagern, um ein Entweichen von Ammoniak, sowie die Bildung von Salpetersäure und freiem Stickstoff zu vermeiden. Sehr zweckmäßig wäre es, den gebreiteten und festgetretenen Stalldünger mit einer dünnen Schicht von Torf resp. Torferde zu bestreuen. Muß Stalldünger längere Zeit außerhalb des Stalles lagern, so kann er mit Kainit durchmischt und festgetreten werden. Im Tiefstall wird — nach den bisherigen Erfahrungen — der Stalldünger am besten konserviert." —

(Schluß folgt.)

Landwirtschaftliches.

Wiesenpflege im Frühjahr. Der Landwirt, der bei der Bewirtschaftung seines Ackers seine ganze Erfahrung einsetzt, behandelt seine Wiesenländereien vielfach überaus stiefmütterlich, als ob er annehme, daß sich deren Kultur und Pflege nicht so recht lohne. Die Wiesenpflege sollte eigentlich schon im Herbst gleich nach der Aberntung des letzten Schnittes einsetzen. Auch sollte in dieser Zeit der Kunstdünger, mit Ausnahme des Stickstoffdüngers, gestreut werden, wovon eine Ausnahme nur die unter starker Überschwemmung leidenden Wiesen bilden. Was im Herbst also versäumt wurde, muß jetzt im Frühjahr nachgeholt werden.

Ein Haupterfordernis für die Nutznießung einer Wiese ist die Beachtung des Wasserspiegels, der durch Dränage oder durch Abänderung der Vorflutverhältnisse in seiner Höhe auf das zuträgliche Maß gebracht werden muß. Während die Feldgewächse im allgemeinen nur gedeihen können, wenn das Grundwasser mindestens 1 Meter tief steht, können die Gräser, die ein dichtes und flaches Wurzelsystem besitzen, nur zu einem üppigen Wachstum gelangen, wenn der Grundwasserspiegel bis auf etwa 30 Zentimeter eingestellt wird. Steht das Grundwasser dauernd höher oder tritt es sogar über die Oberfläche der Erde, so vermögen manche und zwar gerade die für die Verfütterung erwünschtesten, d. h. die süßen Gräser nicht mehr zu vegetieren; sie verschwinden und machen den sog. sauren Gräsern Platz, die einen nur geringen Futterwert besitzen. Die Wurzeln aller Gewächse, mit Ausnahme der eigentlichen Wasserpflanzen, dürfen aber nie längere Zeit vollständig in Wasser oder auch in Erde stehen, die vollkommen mit Wasser vollgezogen ist, da dadurch die Luft abgeschlossen wird und die betreffenden Pflanzenteile absterben. — Die Entwässerungsarbeiten sind also eine unbedingte Vorarbeit einer rationellen Wiesenpflege. Im Frühjahr muß dann die Egge in Tätigkeit treten. Dadurch wird das Land geebnet, Maulwurfshügel usw. zerstreut, das Moos wird entfernt und alte abgestorbene Horste vollends gehoben, so daß dem Boden Luft und Licht zugeführt und die Gräser zu kräftigem Wachstum angeregt werden. Der Egge hat in etwa vierzehn Tagen die Walze (eiserne Glattwalze) zu folgen. Der Stickstoffdünger, falls Kainit, Phosphorsäure und Kalk im Herbste gebracht wurde, in Form von Kalkstickstoff, Ammoniaksalpeter usw. ist vor der Egge zu geben, wobei natürlich die Bodenbeschaffenheit für die Menge des Düngers ausschlaggebend ist. Eine zu reichliche Stickstoffdüngung etwa durch Stallmist, Jauche usw. kann je nach Umständen auch wieder das Überwuchern von Unkräutern, besonders der Doldenblüter, Wiesenkerbel, Hundspetersilie, Kälberkropf, Möhre, Wiesenkümmel, Schierling usw. fördern. Derartige Unkräuter, die den Gräsern viel Platz, Licht und Nahrung rauben, sollte man durch wiederholtes Abschneiden vor der Blüte bis zur Ausrottung bekämpfen. Nach der Egge darf aber auch das Absuchen von Steinen, Moos, abgestorbenen Gräsern usw. nicht unterlassen werden, wobei dann wieder gleichzeitig auch manche giftigen Unkräuter, wie die Herbstzeitlose, die sich durch ihre fleischigen Blätter leicht erkenntlich macht, vernichtet werden.

Dr. Pl.

Unkrautbekämpfung bei Sommergetreide. Durch den langen Winter in diesem Jahre ist vielfach nicht viel Zeit übrig geblieben, auf die Herrichtung eines guten, unkrautfreien Saalbettes die genügende Sorgfalt zu verwenden. Das häufige Vorkommen von verunkrauteten Feldern im vorigen Jahre läßt nun vermuten, daß auch in diesem Jahre wieder stark mit Hederich, Ackersenf usw. besetzte Getreidefelder sich zeigen werden. Großer Schaden am Ertrag wird durch diese Unkräuter hervorgerufen. Durch rechtzeitige Anwendung aller Maßnahmen zur Vernichtung der pflanzlichen Schmarotzer, wenn sie sich noch im Jugendstadium befinden, kann der Schaden beseitigt werden. Ein paar gute, einfache Mittel, die sich bisher in der Praxis zur Bekämpfung der Unkräuter bewährt haben, sind der feingemahlene Kainit oder der Kalkstickstoff. Voraussetzung für einen vollen Erfolg ist die rechtzeitige Verwendung dieser Mittel. Das Ausstreuen soll erfolgen, wenn das Unkraut 3—5 Blätter getrieben hat. Späteres Ausstreuen zu einer Zeit, wenn sich schon Blütenbildung bei dem Unkraut zeigt, läßt die Wirkung unsicher werden. Nach dem Ausstreuen soll ein schöner, sonniger Tag folgen. Die Wirkung beruht darauf, daß der feingemahlene Kainit oder der feinstäubige Kalkstickstoff, im Tau früh am Morgen ausgestreut, auf den breiten, behaarten und feuchten Unkrautblättern haften bleibt, wodurch diese infolge der ätzenden Eigenschaften der Mittel zerstört werden und dadurch die Unkrautpflanzen zugrunde gehen. An den glatten und schmalen Blättern der Getreidepflanzen gleitet der Salzstaub ab, ohne größere Schädigungen hervorzurufen. Vom feingemahlenen Kainit gebraucht man an Menge etwa auf den preußischen Morgen = ¼ Hektar = 3—4 Zentner. Vom Kalkstickstoff ist die zweckmäßige Menge auf den preuß. Morgen 40—50 Pfund. Besonders bei schweren Bodenarten, um eine Verkrustung durch alleinige Anwendung des Kainits zu verhindern, ist eine Mischung von Staubkainit und Kalkstickstoff in einer Menge von 300 Pfund auf den Morgen zu empfehlen, und zwar etwa 260 Pfund Kainit und 40 Pfund Kalkstickstoff. Wie groß der Schaden durch Hederich, Ackersenf und andere Unkrautpflanzen bezüglich des Ertrages ist, dürfte wohl jedem Landwirt bekannt sein. Jeder also, der mit diesen Unkräutern zu kämpfen hat, verwende diese einfachen Bekämpfungsmittel. Die Maßnahme wird sich in einem erhöhten Ertrag sicher bezahlt machen.

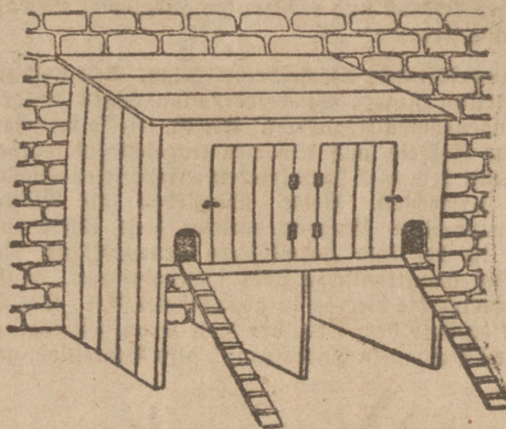
Viehzucht.

Kochsalz und Futterkalk für Milchkühe. Es ist ja bekannt, daß nicht allein für Kühe, bzw. Milchkühe, die Beifütterung genannter Stoffe vorteilhaft ist, sondern für alle anderen Haustiere auch, namentlich zum Aufbau des Körpers für Jungtiere. Es ist aber nicht allgemein bekannt, daß für Milchkühe die Gaben nur dann vorteilhaft zur Regelung bzw. Besserung der Verdauung und Milchergiebigkeit sind, wenn sie präzisiert, d. h. in bestimmten Mengen verabreicht werden. Nach Gutdünken diese Stoffe zu geben, ist verkehrt, ja oft schädlich. Die beste Verdauung und größte Milchergiebigkeit findet bei einer täglichen Gabe von 25 Gr. Kochsalz für eine Milchkuh statt. Steigert man diese Dosis etwa bis zur doppelten Quantität, so tritt eine Verminderung der Milchsekretion, vermehrte Wasseraufnahme und leicht Durchfall ein. Was die Kalkgabe anbelangt, so ist diese nur am vorteilhaftesten bei einer täglichen Gabe von 15 Gr. für eine Milchkuh. Wird sie bis zur doppelten oder dreifachen Menge gesteigert, so tritt ebenfalls ein Rückgang in der Milch ein. Dann aber ist die Verwendung dieses Stoffes meiner Ansicht nach am nötigsten, wenn das Rauhfutter (Heu) arm an phosphorsaurem Kalk ist. Bei reichlicher Schrotfütterung und gutem Heu ist eine Kalkgabe (phosphorsaurer Kalk) unnötig. Zum Schluß bemerke ich, daß 15 Gr. gleich einem abgestrichenen Eßlöffel voll zu bewerten sind. Dieses gilt vom Kochsalz. Vom phosphorsauren Kalk, der nur in gereinigter Form zu geben ist, kann eine Idee mehr verabreicht werden. Tierarzt Ehlers, Soltau i. H.

Geflügelzucht.

Auf dem Geflügelhof im Mai. Der Mai ist der Monat, der wohl durchweg als Hauptaufzuchtsmonat angesehen wird. Er bringt darum auch die meiste Arbeit, aber wohl auch die meiste Freude. Auf keinem Geflügelhof wird jetzt die hoffnungsvolle Nachzucht fehlen. Wenn es irgend möglich ist, lasse man die kleine Schar, einigermaßen günstiges Wetter vorausgesetzt, sich in Wiese und Feld umhertummeln. Sollte auch dabei mal eins der Tierchen durch irgend einen Zufall eingehen oder verunglücken, so ist dieser Verlust schon im Hinblick auf das fröhliche Gedeihen der anderen, wie es nur die ungebundene Freiheit hervorzaubert, zu verschmerzen. Selbstverständlich muß die nähere Umgebung des Auslaufes von Raubzeug aller Art frei sein, sonst wären ja größere Verluste unausbleiblich. Auch der Volierenzüchter bringe seine Tierchen möglichst oft ins Freie und versorge sie ausgiebig mit dem nötigen Grünzeug und animalischen Futter, ohne welches ein flottes Wachstum nicht erzielt werden kann. Unter den Frühbruten wird gegen Ende des Monats schon die erste Musterung vorzunehmen sein. Schwerere Rassen dürfen nach Mai nicht mehr ausgebrütet werden, da die Nachzucht sich bis zum Herbst nicht mehr voll entwickeln würde. Die Brutlust ist jetzt möglichst einzudämmen. Aber nicht nur der Nachzucht allein lasse man seine Aufmerksamkeit zuteil werden, auch den alten Hühnern lasse man, der gesteigerten Legetätigkeit entsprechend, ausreichende Ernährung angedeihen. Das Trinkwasser ist täglich mehrmals zu erneuern. Es findet seinen Platz an einem schattigen Ort, am besten im Scharraume, etwas erhöht angebracht. Mit der zunehmenden Wärme vermehrt sich auch das Ungeziefer. Darum sorge man für größte Reinlichkeit in den Stallungen, Nestern und Ausläufen. Die Tiere selbst bestäube man ab und zu mit frischem Insektenpulver. Ein zweckentsprechendes Staubbad muß den Tieren stets zur Verfügung stehen. — G ä n s e und G ö s s e l gedeihen nur bei reichlicher Weide. Nach Mai sind Gänseeier nicht mehr auszubrüten, höchstens nur noch zu Schlachtzwecken. E n t e n aber kann man noch bis in den Sommer hinein erbrüten lassen, da diese schon mit 10—12 Wochen schlachtreif werden. Truthühner, Perlhühner und Fasanen beginnen mit dem Legen und jetzt ist die Nachzucht zu erbrüten. Die Eier der letzten beiden Arten gibt man besser einer ruhigen Henne unter, da beide, namentlich aber Perlhühner, unzuverlässige Brüter sind. Im Taubenschlag ist auch peinlichste Reinlichkeit geboten. Die Nester sind nach jeder Brut mit frischer Kalkmilch auszustreichen, ebenso wiederholt das Innere des Schlages. Aus den Nestern hält man das Ungeziefer am sichersten fern, wenn man in dieselben einige Blütenstengel der wohlriechenden Kamille oder des Gartenrittersporns legt. Die Fütterung ist nach der Ergiebigkeit der Felder zu gestalten. Bei fleißigem Feldern ist meist eine einmalige Fütterung täglich ausreichend. Sch.

Einfacher doppelter Geflügelstall mit untergebautem Scharraum. Nachstehend abgebildete Geflügelstallung ist mehr gedacht für städtische Geflügelzüchter bzw. solche Geflügelliebhaber, denen nur wenig Platz zur Herrichtung einer Stallanlage zur Verfügung steht. Die abgebildete Stallung ist gedacht für zwei Stämme, kann natürlich auch für einen Stamm gebaut werden. Die Vorteile dieses Häuschens sind folgende: Die Bauweise ist die allereinfachste; durch Anlehnung an eine Mauer wird bedeutend an Material gespart;



die Herrichtung eines besonderen Scharraumes erübrigt sich, da der ausgesparte Raum unter dem Häuschen den Tieren stets einen trockenen und geschützten Aufenthalt bietet. Die Ausmaße richten sich natürlich nach der Größe der gehaltenen Stämme. Die von außen durch eine Tür zugänglichen Schlafräume enthalten außer den Sitzstangen, die in gleicher Höhe anzubringen sind, auch die Legenester. Letztere sind, um eine Verunreinigung zu verhindern, oben geschlossen und nur von der Seite aus zugänglich. Wenn es nötig erscheint, kann man entweder in der Tür oder in der Seitenwand ein kleines Fenster anbringen. Das Dach wird mit Dachpappe belegt. Einen gleichen Schutz kann man auch den Seitenwänden gewähren, wenn man nicht vorzieht, diese des besseren Aussehens wegen mit einer haltbaren Ölfarbe zu streichen. Im Winter umgibt man die Wände mit einem Schutz aus Strohmatten, sofern man nicht vorzieht, die Schlafräume gleich beim Bau doppelwandig herzustellen.

Obst- und Gartenbau.

Schrebergärtners Arbeiten im Mai. Der Frühling, trotzdem er in diesem Jahre so lange auf sich warten ließ, ist da. Im Obstgarten schwellen die Blütenknospen. Bei manchen Sorten stehen sie dicht vor dem Aufspringen. Da ist jetzt ausgiebige Bewässerung dringend notwendig, um den Fruchtansatz zu fördern. Namentlich auf etwas hochgelegenen, leicht abtrocknenden Böden ist solches ganz unerläßlich, will man nicht zur Zeit der Ernte arg enttäuscht werden. Auch zur weiteren Entwickelung der Früchte ist viel Wasser erforderlich, so daß eine öftere Zufuhr von Wasser während des ganzen Sommers nur von Vorteil ist. Auch neugepflanzte Bäume sind wiederholt zu wässern. Das Pfropfen bzw. Umpfropfen wird fortgesetzt. Da noch in der Regel wiederholt Nachtfröste auftreten, sind frühblühende Spalierbäume, besonders Pfirsiche und Aprikosen, durch Behängen mit Säcken, Matten oder dergleichen zu schützen. Die Fruchtruten der Himbeeren sind anzubinden. Erdbeeren erfordern ausgiebige Bewässerung. Um den Boden vor dem zu raschen Austrocknen zu schützen, belege man denselben mit Stroh, Lohe oder dergl. Während der Obstblüte treibt der Apfelblütenstecher sein Wesen. Man suche ihn mit allen Mitteln zu bekämpfen, ebenso wie die Raupe des Ringelspinners, die sich an dem jungen Laube gütlich tut. Auch Blattläuse, Blutläuse und Schildläuse sind nach Möglichkeit von den Bäumen fernzuhalten. Im Gemüsegarten beginnt die Hauptsaat- und Pflanzzeit. Was der Witterung wegen im April nicht getan werden konnte, wird jetzt ungesäumt nachgeholt. Von manchen Aussaaten des April wird jetzt eine

zweite vorgenommen, wie z. B. von Erbsen, Karotten, Radies, Spinat usw. Nur so sichert man sich einen fortlaufenden Ertrag dieser Gemüse. Die verschiedenen Kohlarten, Salat, Sellerie, Porree, Tomaten, Zwiebeln, Schalotten werden jetzt gepflanzt. Mit Gurken und Kürbis wartet man besser bis nach den drei Eisheiligen, da der geringste Nachtfrost diese zarten Gewächse unweigerlich vernichten würde. Späte Kartoffeln sind, soweit solches noch nicht geschehen, möglichst bald in die Erde zu bringen. Bei allen Samen wende man tunlichst die Reihensaat an und säe so dünn, daß ein Verziehen später möglichst unterbleiben kann. So reicht man mit knappem Vorrat sehr weit. Die ersten Erbsen werden behäufelt bzw. mit Reisig besteckt. Alles Unkraut ist schon möglichst im Entstehen zu bekämpfen. Häufiges Hacken und Lockern des Bodens und rechtzeitige ausgiebige Bewässerung ist die halbe Ernte. th.

Der amerikanische Stachelbeermehltau. Seit bald zwanzig Jahren leiden unsere Stachelbeerpflanzungen unter einer sehr unangenehmen Krankheit. Sie ist, wie so manches schon auf diesem Gebiete, aus Amerika eingeschleppt worden und wird oft mit dem viel harmloseren europäischen Stachelbeermehltau verwechselt. Beide überziehen die Blätter mit einem mehlartigen Überzug, welcher diese tötet; aber der Überzug ist bei dem harmloseren europäischen Mehltau weiß, beim amerikanischen aber schmutzig-grau. Außerdem behält letzterer die Beeren in abgebildeter Art. Die Wissenschaft hat deshalb dem Pilz, der diese Krankheit erzeugt, den lateinischen Beinamen „mors uvae", also Beerentod, gegeben.



Man kann sich gegen ihn einigermaßen schützen, indem man Sorten pflanzt, die ganz oder fast sicher vor ihm sind. Solche sind: Amerikanische Gebirgsstachelbeere, May Duke, Companion und London. Außerdem gibt es ein Mittel zum Spritzen, nämlich auf 10 Liter Wasser 30—40 Gramm der überall billig käuflichen Schwefelleber. Man bedarf dazu aber besonderer Spritzen. Auch sind viele der besten Sorten gegen solche Bespritzungen sehr empfindlich, werfen das Laub ab, so daß man den Teufel mit dem Beelzebub austreibt. Von den besten Sorten sind folgende widerstandsfähig gegen derartige Bespritzungen: Alicante, Bloodhound, Chataugna, Lady Delamare, Shannon, Rote und weiße Triumphbeere, Jenny Lind, Hoönings Früheste, Rote Preisbeere, Rote Frühe, Golden Fleur, Prinz von Oranien, Runde Gelbe, Lovets Triumph, Grüne Riesenbeere, Späte Grüne, Weiße Kristallbeere, Viktoria, Weiße Volltragende. Übrigens mindern auch Bespritzungen mit Kochsalzlösung den Befall. Mit der Schwefelleberbrühe wird zweimal im Winter im laublosen Zustande gespritzt, im Sommer, beginnend nach der Blüte, alle 14 Tage. Starke Jauche-, überhaupt Stickstoffdüngung, enger bzw. schattiger Standort begünstigen die Erkrankung. Js.

Säen der Zwiebeln. Die Zwiebel (Speisezwiebel) verlangt guten vorjährig gedüngten sandigen und lockeren Boden. Da der Samen mitunter mehrere Wochen im Boden liegt, so empfiehlt es sich, die Aussaat recht früh vorzunehmen. Die beste Aussaat ist die Reihensaat, bei welcher als Markiersaat Salat oder Radieschen verwendet werden. Die Reihen sollen einen Abstand von 15—20 Zentimeter haben. Man zieht mäßig tiefe Rillen nach der Schnur und läßt den mit Salatsamen gemischten Zwiebelsamen ganz dünn einlaufen, harkt dann die Rillen zu und schlägt mit einer Plattschaufel das Beet gut an. Ist eine Handsäemaschine zur Hand, so benutze man zweckmäßig dieselbe, weil dadurch viel Samen erspart wird. Der sehr früh aufgehende Salat wird deutlich die Reihen sehen lassen und kann sofort mit der Lockerung des Bodens und der Unkrautvertilgung begonnen werden. Der Salat wird zweckmäßig recht bald abgeerntet, damit die Zwiebeln nicht in ihrer Entwickelung gestört werden. Schmidt.

Säen der Rettiche. Man unterscheidet mehrere Retticharten: Winterrettiche, Herbstrettiche und Sommerrettiche, letztere bilden den Übergang zum Radieschen. Alle Rettiche verlangen einen fetten, fruchtbaren, aber nicht frischgedüngten Boden. Von den Winterrettichen wird der Samen, je zwei Körner etwa 1—1½ Zentimeter tief in 10—15 Zentimeter von einander entfernte Reihen und in 10 Zentimeter Abstand gelegt, aber nicht vor Mitte Juni, weil sie sonst leicht in die Höhe schießen und dadurch pelzig und unschmackhaft, sonach für den Wintergebrauch untauglich sind. Man macht die Aussaat entweder auf besondere Beete oder am Rande anderer Gemüsebeete; es ist zu empfehlen, die Beete vorher gut festzutreten, damit die Feuchtigkeit länger anhält. Von den jungen Rettichpflanzen zieht man, wenn beide Körner Pflanzen geliefert haben, die schwächere aus und läßt die stärkere stehen. Die weitere Pflege besteht im Schutz gegen Erdflöhe, fleißigem Jäten, Lockern des Bodens und Begießen bei trockener Witterung. Besonders große Rettiche erlangt man durch Jauchedüngung und angemessene Beschattung. Die Samen der Sommerrettiche werden von April bis Mai in sehr lockeren kräftigen Boden entweder in Reihen von 6 Zentimeter Reihenabstand dünn gesät oder einzeln in Abständen von 4—5 Zentimeter gesteckt. Die Behandlung besteht in fleißigem Hacken und Gießen. Allgemein sei noch bemerkt, daß der Rettichsamen nur vier Jahre seine Keimkraft behält und der jüngste Samen der beste ist.

Schmidt, Gartenbaulehrer, Stromberg i. B.

Für Haus und Herd.

Frischerhaltung der Eier. Gebraucht man von einem Ei nur das Weiße, kann man das Gelbe mehrere Tage frisch erhalten, wenn man den Dotter in Wasser legt.

Will man gesprungene Eier kochen, setze man dem kochenden Wasser einen halben Teelöffel Salz zu, worauf man die Eier hineintut. Es wird nun das Weiße nicht auslaufen, auch wird kein Wasser in das Ei eindringen.

Hart gewordene Gummiringe werden wieder weich und elastisch, wenn man sie 20 bis 30 Minuten in eine Mischung von zwei Teilen Wasser und einem Teil Salmiak legt. sch.

Teeflecke auf dem Tischtuch bestreut man sofort mit Salz. Beim späteren Auswaschen werden die Flecke verschwunden sein.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Karl Bendisch; für Inserate und Reklamen: E. Przygodzki. Druck und Verlag von A. Dittmann G. m. b. H.; sämtlich in Bromberg.